动 物 学 研 究 2006，Aug. 27（4）：427－432 CN 53－1040/Q ISSN 0254－5853
Zoological Research

高黎贡山地区雉类多样性及其保护

艾怀森*
（高黎贡山国家级自然保护区保山管理局，云南 保山 678000）

摘要：根据高黎贡山地形和气候变化，将其分为南、中、北三段。通过查阅文献、访谈和野外调查，在该地区共记录到 21 种雉类。分布在海拔 2 500 m 以上的仅有 9 种，占 45%；在海拔 2 500 m 以下的地域分布有雉类 17 种，占 85%。北段有雉类 13 种，中段有 11 种，南段有 12 种。其中北、中、南段均有分布的仅有 3 种，北段和中段共有种为 9 种，中段和南段共有种为 5 种，北段和南段共有种也是 5 种。结果表明雉类多样性随海拔升高而降低，北段高于南段。生境破坏与狩猎是该区雉类生存的主要威胁因子。加强管理，恢复和建立生境走廊，加强宣传教育和执法力度以及开展观鸟旅游，可使该区雉类得到更好的保护。

关键词：雉类多样性；保护；分布；高黎贡山
中图分类号：Q959.7 **文献标识码**：A **文章编号**：0254－5853（2006）04－0427－06

Pheasant Diversity and Conservation in the Mt. Gaoligongshan Region

AI Huai-sen*
(Management Bureau of Baoshan, Gaoligongshan National Nature Reserve, Yunnan Baoshan 678000, China)

Abstract: Mt. Gaoligongshan is located in northwest Yunnan province and is approximately 600 kilometres from the north to the south. It is higher in altitude in the north and lower in the south with about 4900 vertical metres difference in this region. According to its topography and climate, Mt. Gaoligongshan could be divided into southern, central and northern parts. Twenty-one pheasant species in this region were recorded using field investigation, interviews and literature checking. The pheasant diversity decreased with the rise in elevation, and also from the south to the north. There were only nine species above 2 500 m altitude and 12 species under 2 500 m. There were 13, 11 and 12 species respectively in the north, central and south areas. Habitat destruction and hunting are the main threats to the survival of pheasants in this region. For better protection for the pheasants in this region, we suggest strengthening habitat management and restoration, establishing habitat corridors, strengthening public environmental education and developing bird-watching tourism.

Key words: Pheasant diversity; Conservation; Distribution; Mt. Gaoligongshan

高黎贡山地区拥有丰富的生物多样性，鸟类以鸡形目雉科鸟类（雉类）和雀形目画眉科鸟类种类最为丰富。但高黎贡山地区的雉类的种类数量、地理分布、生境分布和保护状况所作专门研究较少，仅有 Han（1995）对该地区雉类地理分布和威胁因素作过论述。他当时共记录雉类 20 种，定性分析了雉类分布与海拔和纬度的关系，还着重分析了非法狩猎及其执法不力对雉类的威胁。但对雉类分布及其与各要素之间的关系缺乏定量分析，对雉类的威胁因素分析尚显不足，没有提出非常有效的保护措施。自 1999 年以来，笔者在高黎贡山对雉类进行了较广泛和深入的调查，对整个地区的鸡形目雉类种类数量、地理分布、生境分布和保护现状进行定性与定量相结合的分析研究，提出了有效的保护对策和措施。旨在让人们对该地区的雉类及其保护有一个系统的认识，使雉类得到更有效的保护。

* 收稿日期：2006－05－08；接受日期：2006－07－10
* 通讯作者（Corresponding author），艾怀森（1968－），男，硕士生导师，主要从事自然保护区管理和野生动物保护，已发表论文 10 余篇，参与编撰专著 4 本。E-mail：ahuais@bs.yn.cninfo.net

1 研究区域和方法

1.1 研究区域自然概况

高黎贡山是横断山脉最西侧的一列南北向延伸的高山，是怒江（萨尔温江）和独龙江（伊洛瓦底江支流恩梅开江）的分水岭，是一座由变质岩为主体的近代强烈隆起的断层山脉。区域总面积约 2 800 km^2，在行政区划上涉及到怒江州、保山市及德宏州，包括贡山、福贡、泸水、腾冲、隆阳(区)、龙陵、梁河、盈江、陇川、瑞丽、潞西等 11 个县(区)。高黎贡山南北长 600 km，跨越 5 个纬度。地势北高南低，海拔最高点为贡山县境内的嘎娃嘎普峰顶，海拔 5 128 m，最低点在盈江县中缅界河交汇处，海拔仅 210 m，最大相对高差 4 918 m；北部和中部的大部分山体垂直高差在 2 500—3 000 m；南部山体逐渐变低，但高差仍在 800—1 000 m。巨大的垂直高差形成了独特的立体气候，加上复杂的地形，使高黎贡山具备了极其多样的生境。高黎贡山所处的地理位置使之犹如一座连接亚洲大陆中部和南部的桥梁，在漫长的生物演化过程中成为南北生物迁移扩散过渡的走廊，形成当今这种“动植物种属复杂、新老兼备、南北过渡、东西交汇”的特殊格局（Xue，1995）。为加强高黎贡山的生物多样性保护，中国政府在高黎贡山主山脉的山体中上部建立了高黎贡山国家级自然保护区（98°08′—98°50′E，24°56′—28°22′N），总面积 405 549 hm^2，以保护生物气候垂直带谱自然景观、多种植被类型和多种珍稀及濒危动植物种类。

高黎贡山地处我国西南部亚热带高原季风气候区，东、西坡水平基带的地带性气候为中亚热带气候。由于山地相对高差大，气候垂直分异明显。高黎贡山由下至上可分为 5 个气候类型：热性半干旱型、暖性半湿润型、暖性湿润型、温凉性湿润型、温性湿润型。与气候相对应，植被也出现了明显的垂直分布，由低向高依次分为山地雨林、河谷稀树灌木草丛、季风常绿阔叶林、暖性半湿润阔叶林、暖热性阔叶林、暖性湿润阔叶林、中山湿性常绿阔叶林、山顶苔藓矮林、寒温性针叶林 、寒温性高山灌丛草甸 、岩石裸露地、雪地（Xue，1995；Xu，1998）。为方便进行植被垂直分布带谱分析和雉类的分布、栖息地研究，根据高黎贡山山脉的纬度、地形、高差、气候等自然因素，大致将其分北、中、南三段，云南福贡县以北为北段，泸水县以南、龙陵县以北为中段，盈江县、潞西以南至缅甸边界为南段。

1.2 研究方法

共采用 3 种方法收集高黎贡山地区雉类多样性及其保护现状等资料。

1.2.1 文献查阅和收集整理　查阅该区域已发表文献，搜集整理各种与雉类有关的信息，共查阅收集有关文献资料 103 份。雉类分类主要依据《云南鸟类志·上卷·非雀形目》（Peng et al，1980）和《高黎贡山脊椎动物考察报告·第二卷·鸟类》（Yang et al，1995）。

1.2.2 野外调查　清晨和黄昏沿林中小路进行调查，记录道路两侧所见雉类种类和数量。

1.2.3 访谈　事先设计好访谈的问题，或在访谈过程中临时加入相关问题。收集信息主要有：1）雉类种类及其分布；2）栖息地变迁及其现状；3）原居民对雉类资源的利用及保护。共访谈 157 人。

此次野外调查实际工作时间155天，共获得 1 137 条有效数据。调查地点多，研究时间长，覆盖了高黎贡山地区雉类所有可能的分布区，工作日期和地点见表 1。

表 1　在高黎贡山的野外调查区域和时间

Tab. 1　Dates and locations of field surveys in the Mt. Gaoligongshan Region

时间 Date	地点 Location	工作天数 Working days
1999-07—08	龙陵县小黑山、古城山、大雪山、一碗水、香柏河、菜子地	35
2001-01	盈江县金竹寨、陆顶寨、拉邦；陇川县户撒山、芒海寨、老旺寨、坪子寨；瑞丽市南京里、雷弄	24
2002-02	贡山县黑洼底、丙中洛、初干，福贡县腊土底、匹河、泸水县姚家坪、勒墨	17
2003-02—03	腾冲县大田坡、横河、大蒿坪，大塘、地盘关，大脑子、大河头、林家铺子	38
2004-12—2005-01	隆阳区大蛇腰、野猪塘、灰坡、赛林自然村、白花岭、金厂河、南斋公房、小吾来、三滴水、回坡	41
合计		155

2 结　果

2.1 雉类多样性及其生境

本研究共记录到雉类 21 种，其中 15 种是国家Ⅰ、Ⅱ级保护动物，占 76.2%；在各类生境中，雉类分布最多的是季风常绿阔叶林，占 47.6%；其余依次是中山湿性常绿阔叶林，占 38.1%；山地雨林，占 33.3%；暖热性阔叶林，占 23.8%；寒温性高山灌丛草甸，占 19%；暖性半湿润阔叶林，占 19%；河谷稀树灌木草丛，占 19%；寒温性针叶林，占 14.3%；暖性湿润阔叶林，占 14.3%；最少的是山顶苔藓矮林，占 10%。雉类的种类、栖息生境、资源状况、保护级别见表 2。

2.2 雉类分布与海拔关系

研究表明：海拔高度对雉类分布有明显的影响，分布在海拔 2 500 m 以上的仅有 9 种，占 45%；在海拔 2 500 m 以下的地域分布有雉类 17 种，占 85%，该地域是雉类主要分布区（表 3）。

2.3 北中南段雉类分布比较

研究表明：在高黎贡山北段有雉类 13 种，中段有 11 种，南段有 12 种。其中北、中、南段均有分布的仅有 3 种，北段和中段共有种为 9 种，中段和南段共有种为 5 种，北段和南段共有种也是 5 种。由此可见，北、中、南段雉类分布有一定的差异而且具有明显的过渡性（表 3）。

表 2　高黎贡山地区雉类种类、生境、资源丰富度和保护等级

Tab. 2　Pheasant diversity, habitat, abundance and protection status in the Mt. Gaoligongshan region

种类 Species	栖息生境类型 Habitat type[a]	丰富度 Abundance rating[b]	保护级别 Protection status[c]
雉鹑 *Tetraophasis obscurus*	9；10	+	Ⅰ
鹧鸪 *Francolinus pintadeanus*	2；3	++++	Ⅲ
环颈山鹧鸪 *Arborophila torqueola*	7；6；5；3；	++++	Ⅲ
红喉山鹧鸪 *A. rufogularis*	1；3	++	Ⅲ
白颊山鹧鸪 *A. atrogularis*	1	+	Ⅲ
棕胸竹鸡 *Bambusicola fytchii*	3；4；5；6；7	++++	Ⅲ
血雉 *Ithaginis cruentus*	8；9；10	+++	Ⅱ
红胸角雉 *Tragopan satyra*	7；	+	Ⅰ
灰腹角雉 *T. blythii*	7；	+	Ⅰ
红腹角雉 *T. temminckii*	7；8	++++	Ⅱ
棕尾虹雉 *Lophophorus impejanus*	10；	+	Ⅰ
白尾稍虹雉 *L. sclateris*	10；9	+	Ⅰ
黑鹇 *Lophura leucomelana*	3；4；5	++	Ⅱ
白鹇 *L. nycthemera*	1；3；4；5；6；7	++++	Ⅱ
原鸡 *Gallus gallus*	1；2；3	++++	Ⅱ
勺鸡 *Pucrasia macrolopha*	1；3；7；	+	Ⅱ
雉鸡 *Phasianus colchicus*	2；3；4；5；	++++	Ⅲ
黑颈长尾雉 *Syrmaticus humiae*	2；3；7；	++	Ⅰ
白腹锦鸡 *Chrysolophus amherstiae*	3；7	++++	Ⅱ
灰孔雀雉 *Polyplectron bicalcaratum*	1	+	Ⅰ
绿孔雀 *Pavo mutcus*	1；2	+	Ⅰ

[a] 栖息生境（Habitat type）：1：山地雨林（Mountain rainforest）；2：河谷稀树灌木草丛（Valley savanna and grassland）；3：季风常绿阔叶林（Monsoon evergreen broad-leaved forest）；4：暖性半湿润阔叶林（Warm and semi-humid broad-leaved forest）；5：暖热性阔叶林（Warm broad-leaved forest）；6：暖性湿润阔叶林（Warm and humid broad-leaved forest）；7：中山湿性常绿阔叶林（Humid and evergreen broad-leaved forest）；8：山顶苔藓矮林（Summit dwarf forest）；9：寒温性针叶林（Cool temperate conifer forest）；10：寒温性高山灌丛草甸（Cool temperate alpine shrub and meadow）；11：岩石裸露地（Alpine rock and waste-land）；12：雪线（Snow line）。

[b] 丰富度（Abundance rating）：++++ 很常见，超过 30 个个体（Very rich，more than 30 individuals were seen during field survey）；+++ 较常见，超过 20 个个体（Rich，more than 20 individuals were seen during field survey）；++ 常见，超过 10 个个体（Common，more than 10 individuals were seen during field survey）；+ 罕见，少于 3 个个体（Rare，less than 10 individuals were seen during field survey）。

[c] 保护级别（Conservation status）：Ⅰ：国家Ⅰ级重点保护动物（The first class protected animals of China）；Ⅱ：国家Ⅱ级重点保护动物（The second class protected animals of China）；Ⅲ：有益的、有重要经济价值的、有科学研究价值的动物（Important animals for economic activities and scientific research）。

表 3 高黎贡山地区雉类的垂直和水平分布

Tab. 3 The distribution of pheasants in the Mt. Gaoligongshan Region

种类 Species	分布海拔 Distribution range in altitude (m)		北段 North	中段 Central	南段 South
	最低 Lowest	最高 Highest			
雉鹑 *Tetraophasis obscurus*	2 400	3 400	√		
鹧鸪 *Francolinus pintadeanus*	210	1 300		√	√
环颈山鹧鸪 *Arborophila torqueola*	1 900	3 100	√	√	√
红喉山鹧鸪 *A. rufogularis*	800	2 100			√
白颊山鹧鸪 *A. atrogularis*	800	1 200			√
棕胸竹鸡 *Bambusicola fytchii*	850	2 200		√	√
血雉 *Ithaginis cruentus*	2 500	3 650	√	√	
红胸角雉 *Tragopan satyra*	2 400	2 800	√		
灰腹角雉 *T. blythii*	1 900	2 300	√		
红腹角雉 *T. temminckii*	1 600	2 800	√	√	
棕尾虹雉 *Lophophorus impejanus*	2 950	3 900	√		
白尾梢虹雉 *L. sclateris*	2 750	3 900	√	√	
黑鹇 *Lophura leucomelana*	800	2 000	√		√
白鹇 *L. nycthemera*	1 200	2 400	√	√	√
原鸡 *Gallus gallus*	800	1 500			√
勺鸡 *Pucrasia macrolopha*	2 800	3 300	√	√	
雉鸡 *Phasianus colchicus*	800	1 800	√	√	
黑颈长尾雉 *Syrmaticus humiae*	800	2 200		√	√
白腹锦鸡 *Chrysolophus amherstiae*	900	2 500	√	√	√
灰孔雀雉 *Polyplectron bicalcaratum*	400	1 000			√
绿孔雀 *Pavo mutcus*	400	1 250			√

√表示有分布(Observed)。

3 讨 论

3.1 人类生产活动干扰雉类栖息地

海拔 2 500 m 以下的地域是雉类主要分布区，而该地域是人口密度最大，耕地最多，人类活动最频繁的地区，因而是雉类栖息地受人类活动影响最大的地区(Han et al, 1996)。以绿孔雀为例，绿孔雀属于国家Ⅰ级保护动物，偷猎绿孔雀意味着将会受到国家法律的惩罚，因此偷猎野生绿孔雀的人很少。但是近年来，生境丧失同样使得野生绿孔雀数量锐减。野生绿孔雀的典型生境为低海拔、高草灌丛地带，这也是当地农民发展甘蔗的最好地段。大量野生绿孔雀的生境被不断开垦为甘蔗地，野生绿孔雀也就随着其生境的丧失而减少。1990 年在云南省陇川县曼邦村野生绿孔雀属常见(Han，私人通讯)，而 2001 年 1 月 4—5 日我们在曼邦村进行调查和访谈，发现绿孔雀的适宜生境已被开垦为甘蔗地，在两天的调查中一直没有看到绿孔雀。当地人也确认自大量开垦甘蔗地后，绿孔雀就很少见到了。

迅速增长的人口也是该地区雉类丧失的重要因素。以怒江州为例，1993 年底全州人口达 46 万，较 1952 年底(19 万)增长了 142%；整个高黎贡山地区总人口已从 50 年代初期的 60 万左右增加到现在的 170 万左右。而该地区现有耕地总面积仅 216 933 hm^2。形成了有限耕地资源、脆弱的生态环境与当地百姓生产力发展和物质需求的尖锐矛盾(Han et al, 1996)。在 20 世纪 80—90 年代，受经济发展的刺激，大量种植茶叶、水果、干果、咖啡、甘蔗等经济林木和作物的过程中，大量的天然林、特别是海拔 1 600 m 以下的季风常绿阔叶林遭到了破坏，雉类的栖息地也因此遭到了较大的破坏。在 1980 年以前怒江六库以南两岸 1 200 m 海拔以下多有绿孔雀分布，但随着开垦和大量种植经济作物，绿孔雀分布区大为缩小，目前仅龙陵小黑山江中山片区中还有少量的绿孔雀残存。就是在江中山一带，在 2002—2004 年也曾经发生过因绿孔雀飞出保护区取食庄稼，先后被毒饵毒死 18 只的情形。

雉类分布最多的季风常绿阔叶林、中山湿性常绿阔叶林、山地雨林也是生物多样性最丰富的地区，同时也是人类生产和日常活动最多的地域。因此协调解决人与鸟争夺生存空间的问题显得特别重要(Han et al, 2004)。在生物多样性较贫乏的寒温

性高山灌丛草甸中，雉类分布也比较丰富，虽然这一地带人类活动较少，但是这一类型的生态系统中植被更新生长较缓慢，抗人为干扰的能力很弱，应该加强保护，尽量杜绝人为干扰。

3.2　保护对策

3.2.1　扩大自然保护区的范围　自 1983 年以来，在总面积为 2 800 km^2 的高黎贡山地区，已建立了一个国家级自然保护区和两个省级自然保护区，自然保护区总面积为 452 273 hm^2，占高黎贡山地区总面积的 16.2%。由于保护区受到国家法律的保护，在保护区内生产活动及其他人为活动受到严格的限制，因此保护区内雉类总体上得到了很好的保护，雉类种群数量相对稳定，环颈山鹧鸪、红腹角雉、白鹇、原鸡、白腹锦鸡等雉类都有很高的遇见率。在保护区外，南段海拔 1 000 m 以下，中、北段海拔 1 000—2 000 m 地带为人口高密度分布区和农耕区，天然成熟林或近熟林几乎不存在，有限的次生林较为破碎，雉类种类少，遇见率低。如：灰孔雀雉、绿孔雀等过去曾经在这一区域内数量较多，现在却成了罕见的种类；保山、泸水怒江沿岸河谷 70 年代中期也有绿孔雀栖息，自 1990 年后再无该地区仍存在绿孔雀的信息。

为保护高黎贡山地区的生物多样性，各级政府先后在该区域建立了高黎贡山、小黑山、铜壁关 3 个自然保护区，并建立了管理局、所、站、护林员四级自然保护区管理机构，管理干部和职员 300 余人，护林员 400 多人。他们在保护管理方面做了大量工作，并取得显著的保护效果。但是高黎贡山（3 片）、小黑山（4 片）、铜壁关（3 片）3 个自然保护区由相对孤立的 10 片组成，生境孤岛效应明显，对雉科动物保护很不利。建议政府加大生物走廊带建设的投入，在保护区之间及保护区各片区之间建设生物走廊带，扩大雉类的栖息地，促进群间基因交流，减小雉类生境的孤岛效应；充分利用在自然保护区外围生态功能相对完整的水源林、风景林、防护林、神山等区域，建立社区保护区，扩大雉类的栖息地。

3.2.2　利用民间保护传统　在高黎贡山地区有丰富的民间保护传统，这些民间保护传统对雉类保护具有重大的意义。以神山森林传统为例，在高黎贡山地区有许多传统的村社防护林、村社水源林、风水林、护寺林、傈僳族的神山、傣族的龙山色树（神树）和勒墨人的祭天场周围的森林树木等各种形式的神山森林，都受到不同程度的保护。其利用强度低，基本上保持了季风常绿阔叶林和中山湿性常绿阔叶林的特征，森林群落结构完整，林下植被丰富，林内藤本较发达，为雉类提供了良好的生态环境。黑颈长尾雉、白鹇、白腹锦鸡、雉鸡等雉类在这类神山森林中分布广泛，遇见率较高，仅次于自然保护区。应通过弘扬民间保护传统、建立社区保护区来促进社区群众的自觉保护意识；同时还应在各地的生态公益林和禁伐的天然林内建立禁止猎鸟制度。

3.2.3　加强珍稀濒危物种科学研究和栖息地管理

高黎贡山地区雉类虽然十分丰富，但是缺乏研究。当务之急是加强对雉鹑、红胸角雉、灰腹角雉、白尾梢虹雉、黑鹇、黑颈长尾雉、绿孔雀、灰孔雀雉等特别珍稀濒危雉类的研究，充分收集雉类的生物学和生态学信息，掌握其生态规律，制订科学的管理计划，强化栖息地内食物、营巢地、隐蔽物的管理，提高有限栖息地内雉类的环境容纳量。

3.2.4　加大执法力度，制止非法狩猎　高黎贡山地区交通通讯普遍落后，生产工具简陋，生产力低下，在许多地方依旧保存着传统的生产生活方式，狩猎和采集在人们的经济生活中仍占有重要的地位，有的农户年狩猎约占总农副产品收入的 50%。狩猎压力曾经一度是雉类的主要威胁因素之一，1998 年禁猎收枪后，狩猎活动明显减少，但用其他方法（如套子和毒药）捕杀鸟类的事件又呈现出上升的趋势。此外，随着大型兽类的减少，人们转而猎捕各种鸟类，而雉类又是最主要的猎捕对象，这对雉类的生存也会产生严重影响。

高黎贡山地区的雉类多是国家法律规定的保护动物，这些雉类无论是在保护区内还是在保护区外都是受国家法律保护的。但是访谈中发现许多当地村民只知道猎捕大型兽类和其他野生动物才算犯法，并不知道多数雉类同样受国家法律保护，捕捉猎杀这些鸟类也是违法的。实际上，高黎贡山地区的 21 种雉类中有 15 种是国家Ⅰ、Ⅱ级重点保护动物，与保护兽类一样受法律的保护。因此，野生动物管理部门的执法人员在执法过程中，“将工作重点放在查处大型兽类、野生动物运输和交易的案件上”的观念应当转变，不可忽视对违法猎捕雉类等的查处工作；同时应加强宣传保护法律，教育群众遵守法令，停止捕捉猎杀雉类。除加强保护法的宣传外，还应加大依法查办猎杀国家保护鸟类案件的

力度，使雉类得到依法保护。

3.2.5 开展观鸟旅游 大约在 50 年前，观鸟还是科学家们探索自然的一种手段。在 50 年后的今天，观鸟已成为一种时尚，吸引着世界上不同肤色的人们。人类可以通过观鸟来认知自然，提高自己的自然保护意识，通过识别鸟类种数获得成就感。在开展观鸟旅游过程中，当地群众常常通过当小工、向导等形式参与到观鸟旅游的活动中，这样不仅使当地群众对周边的鸟类资源有新的认识，而且也可以从观鸟旅游的服务中得到现金收入，从而作为受益人的同时又提高了保护意识。高黎贡山地区雉类资源十分丰富，应充分利用其优势，广泛开展观鸟旅游。同时发展本地的观鸟旅游组织，藉此提高人们爱鸟护鸟的意识。如高黎贡山中段东坡隆阳区百花岭汉龙村的群众通过参与观鸟旅游服务，提高了自己的现金收入，有的农户年均现金收入超过了 3 000 元。随着收入的提高，保护鸟类的意识也有了明显的提高，有些农户就认为“在家养鸡，不如上山护鸟”！这种认识就是通过参与观鸟旅游服务才得到的。这种意识对保护雉类具有积极的作用。

致谢：本文在构思和写作过程中，得到西南林学院保护生物学学院韩联宪教授的悉心指导；在修改过程中，得到中国科学院昆明动物研究所权锐昌博士的帮助，在此一并表示衷心感谢。

参考文献：

Han LX. 1995. Distribution and conservation status of Galliformes in the Gaoligongshan region [C]. Annual Review of the World Pheasant Association 1994/95, 23 - 34.

Han LX, Huang SL, Luo X, Yang HJ. 2004. The distribution and conservation of *Sclater smonai* in Yunnan, China [J]. *Biodiversity Science*, **12** (5): 523 - 527. [韩联宪，黄石林，罗 旭，杨红军. 2004. 云南白尾梢虹雉的分布与保护. 生物多样性，**12** (5): 523 - 527.]

Han LX, Lan DY, Ma SL. 1996. Bird diversity and distribution at Mt. Gaoligong Region [A]. In: Study on Chinese Ornithology [M]. Beijing: China Forestry Publishing House, 40 - 49. [韩联宪，兰道英，马世来. 1996. 云南高黎贡山地区鸟类多样性分布及保护. 见：中国鸟类学研究. 北京：中国林业出版社，40 - 49.]

Peng YZ, Wei TH, Yang L. 1980. Survey report on vertebrate at Mt. Gaoligong region. Vol. 2, Ornithology [R]. Beijing: Science Press, 24 - 35. [彭燕章，魏天昊，杨 岚. 1980. 高黎贡山脊椎动物考察报告，第二卷，鸟类. 北京：科学出版社，24 - 35.]

Xu ZH. 1998. Nujiang Nature Reserve. Kunming: Yunnan Fine Art Press, 355 - 388. [徐志辉. 1998. 怒江自然保护区. 昆明：云南美术出版社，355 - 388.]

Xue JR. 1995. Gaoligong National Nature Reserve [M]. Beijing: China Forestry Publishing House, 60, 300 - 325. [薛纪如. 1995. 高黎贡山国家自然保护区. 北京：中国林业出版，60，300 - 325.]

Yang L, Wen XJ, Han LX, Yang XJ, Shi WY, Wang SZ et al. 1995. The Avifauna of Yunnan China [M]. Yunnan Science and Technology Press, Kunming. [杨 岚，文贤继，韩联宪，杨晓君，石文英，王淑珍等. 1995. 云南鸟类志·上卷·非雀形目. 昆明：云南科学技术出版社，238 - 316.]